

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ

(МИИГАИК)

Утверждаю:

Зав. кафедрой картографии

Тверец Т.В.Верещака

« 13 » 04 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля по дисциплине

«Общегеографические карты»

Индекс Б1.Б.12.1

Направление подготовки **05.03.03 Картография и геоинформатика**

Профиль подготовки **Картография и геоинформатика**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Москва 2016



Составитель: _Макаренко А.А.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании Методической
комиссии кафедры картографии
протокол № 1 от « 13 » апреля 2016 г.

Председатель Методической комиссии

/ Баева Е.Ю./



Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины	5
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины ...	11
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	14



Современная система контроля знаний и оценивания компетенций, способствующая достижению требований ФГОС ВО и эффективному освоению обучающимися ООП ВО, должна выстраиваться как комплексный процесс планирования, организации и проведения контрольно-оценочных процедур по заданному набору оцениваемых показателей и критериев. В системе оценочных средств, ориентированных на компетентностный подход, важное место должны занимать создание модели оценивания и комплексные средства оценки, а также необходим целый ряд взаимосвязанных мероприятий по организации контрольно-оценочной деятельности. Для этого разработанные основные образовательные программы (ООП) в рамках ФГОС ВО, рабочие программы дисциплин (модулей) и практик, учебные планы и другие учебно-методические материалы надо увязать с моделями обучения, формирования и развития компетенций, их оценивания; разработать средства оценивания, сформировать шкалы оценивания, подготовить рекомендации по интерпретации результатов; разработать направления корректирующих действий в обучении по результатам контроля и мероприятия по совершенствованию самих оценочных средств.



1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	- владение методами формализованного представления объектов местности при со-ставлении и редактировании общегеографических карт, атласов и других видов картографических произведений, используя традиционную аналоговую, аналого-цифровую формы; умение создавать новые виды и типы карт с использованием геоинформационных и издательских технологий;	Обучающие должны знать: - методы составления и редактирования общегеографических карт, атласов и других видов картографических произведений уметь: моделировать содержание общегеографических карт в традиционной аналоговой, аналого-цифровой формах, владеть: - методическими подходами при создании линейки картографических произведений на основе базовых карт. Знать: методы сбора, обработки и визуализации данных, полученных на основе морфометрических измерений; Уметь: составлять шкалы отношений при работе с разнохарактерными источниками; Владеть: - приемами анализа и оценки при сравнении шкал атрибутивных признаков объектов разнохарактерных источников;
ПК-7	- владение основами картографических систем методов картографического исследо-вания и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности;	Знать: - современные методы получения данных Уметь: - моделировать содержание карты, используя картографические и данные ДЗ Владеть: - типовыми схемами построения картографического изображения для выбора варианта поддержки решения практических задач.
ПК-8	- владение картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	Знать: принципы построения и визуализации картографического изображения общегеографического содержания; Уметь: составлять и редактировать оригиналы общегеографических карт; Владеть: аналоговым и аналого-цифровым моделированием содержания при создании общегеографических карт.
ПК-12	- способность работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	Знать: принципы построения и визуализации картографического изображения общегеографического содержания; Уметь: составлять и редактировать оригиналы общегеографических карт; Владеть: аналоговым и аналого-цифровым моделированием содержания при создании общегеографических карт.



Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Данная учебная дисциплина «Б1.Б.12.1 Общегеографические карты» входит модуль «Б1.Б.12.Проектирование и составление карт» базовой части Б1.Б ФГОС ВО по направлению подготовки «Картография и геоинформатика» (уровень бакалавриата).



2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

<i>Критерии</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>		
	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.



Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>



Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций
---	--	--	--

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения



других учебных дисциплин (в соответствии с разделом Место дисциплины в структуре ООП в Рабочей программе дисциплины).

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
«хорошо»	студент должен: продемонстрировать достаточно полное <i>знание</i> материала; продемонстрировать <i>знание</i> основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать <i>умение</i> ориентироваться в нормативно-правовой литературе; <i>уметь</i> сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
«удовлетворительно»	студент должен: продемонстрировать общее <i>знание</i> изучаемого материала; <i>знать</i> основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; <i>уметь</i> строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее <i>владение</i> понятийным аппаратом дисциплины;
«неудовлетворительно»	ставится в случае: незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.



3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

- Тестирование
- Расчетно-графические работы
-

Фонд тестовых заданий

Примеры тестовых заданий

Тема 1.

Тест 1.8

1. Формы хранения и представления общегеографических карт	1. Аналоговые 2. Виртуальные 3. Полиграфические издания 4. Бумажные
2. Чем отличается математическая основа обзорных общегеографических карт	1. Разнообразие масштабов и проекций 2. Ограниченным числом масштабов 3. Единой проекцией 4. Единым масштабным рядом.
3. Состав элементов содержания обзорных общегеографических карт и топографических одинаковый	1. Да 2. Нет 3. Частично
4. По какому признаку разделяют общегеографические карты на «унифицированные» и «специальные».	1. по масштабу 2. по использованию данных 3. по назначению 4. по структуре графики.
5. Термин «тип» общегеографической карты связан с	1. содержанием 2. масштабом 3. степенью обобщения.



Тема 3

Тест 3.1

1. Связь на карте моделируется между условными знаками и изображениями	1. вне изображения объекта 2. вне условного знака объекта 3. структурой объекта
2. Сколько интервалов в шкале пунсонов можно создать, изменяя только их размер	1. два 2. три 3. четыре
3. Как масштаб влияет на создаваемую информацию на картах среднего масштаба	Выявляет 1. концентрацию точечных объектов 2. типы линейных объектов 3. значимость объектов 4. закономерность размещения объектов
4. Населенные пункты на общегеографических картах подразделяются	1 по числу жителей 2 по политико-административному значению 3. по типу поселения 4. по значимости
5. Что мешает полностью унифицировать условные знаки общегеографических карт	1. Многообразие целей 2. Многообразие масштабов 3. Различный территориальный охват

Тема 4

Тест 4.3

1. Документы, создаваемые при проектировании цифровой модели карты	Программа 1. графического представления модели карты, 2. структуры данных модели карты
2. Цель анализа при редакционной подготовке карты	Определить 1. шкалы визуальной переменной 2. классификации объектов 3. п.1+п.2 4. способ пользования картой
3. Если легенда карты расположена в пределах рамки карты, это указывает	1. на несоответствие содержания основной и сопредельной территорий 2. на неполное содержание 3. на неудачную компоновку карты.
4. Что понимают под «картографическим редактированием»	1. Выполнение механических действий 2. Установление связности объектов 3. Отображение местоположения объектов условными знаками.
5. Какие элементы карты анализируют при проектировании	1. Внешние параметры карты 2. Содержание карты 3. Математическая основа



Расчетно-графические работы (РГР)

№1 Определение масштаба по заданному формату карты

№2 Составление фрагмента общегеографической карты

Помощь студентам в выполнении РГР №1 оказывает методическое пособие

. Макаренко А.А. Методические указания по выполнению контрольной работы №2 по курсу «Географическое картографирование. Общегеографические карты»: для студентов VI курса заочного факультета. Специальность – 013700 картография – М.: МИИГАиК, 2008, 28 с.
<http://library/miigaik.ru>

Помощь студентам в выполнении РГР №2 оказывают:

- Макаренко А.А. Методические указания по выполнению контрольной работы №2 по курсу «Географическое картографирование. Общегеографические карты»: для студентов VI курса заочного факультета. Специальность – 013700 картография – М.: МИИГАиК, 2008, 28 с.
<http://library/miigaik.ru>;

- <http://cartlab.miigaik.ru/> - Информационно-поисковая система по картографическому фонду МИИГАиК.



4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы.

Текущий контроль традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности должно носить комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с модулями, разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине и итогового контроля наиболее подходящих оценочных средств. Привязка оценочных средств к контролируемым компетенциям, модулям, разделам (темам) дисциплины приведена в таблице.

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины



№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства			Способ контроля
			текущий контроль по дисциплине	промежуточная аттестация по дисциплине	итоговый контроль по дисциплине	
1	Тема 1.	ПК-5 ПК-7	Тестирование Расчетно-графическая работа №1	Курсовой проект	Экзамен	Письменно, устно
2	Тема 2	ПК-5 ПК-7	Тестирование Практическая работа №1	Курсовой проект	Экзамен	Письменно, устно
3	Тема 3	ПК-5 ПК-7 ПК-12	Тестирование Практическая работа №2	Курсовой проект	Экзамен	Письменно, устно
4	Тема 4	ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-12	Тестирование Расчетно-графическая работа №2	Курсовой проект	Экзамен	Письменно, устно
5	Тема 5	ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-12	Тестирование Практическая работа №3	Курсовой проект	Экзамен	Письменно, устно

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в табличной форме. Процедуры оценивания самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов приводятся в соответствующих методических материалах факультета и Университета. Применение отдельных оценочных средств регламентируется локальными нормативными правовыми актами Университета.



Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (методика)

№ п.п.	Оценочное средство	Процедура оценивания (методические рекомендации)
1	Тесты	являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем
2	Расчетно-графическая работа	является средством применения и реализации полученных обучающимся знаний, умений и навыков в ходе выполнения учебно-практической задачи, связанной с получением корректного значимого результата с помощью реальных средств деятельности. Рекомендуется для проведения в рамках тем (разделов), наиболее значимых в формировании практических (профессиональных) компетенций

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое студентом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента. В отличие от производственной практики лабораторные и подобные им виды работ не предполагают отрыва от учебного процесса, представляют собой моделирование производственной ситуации и подразумевают предъявление студентом практических результатов индивидуальной или коллективной деятельности.

Однако, контроль с применением технических средств имеет ряд недостатков, т.к. не позволяет отследить индивидуальные способности и креативный потенциал обучающегося. В этом он уступает письменному и устному контролю. Как показывает опыт некоторых вузов - технические средства контроля должны сопровождаться устной беседой с преподавателем.

Электронные обучающие и аттестующие тесты являются эффективным средством контроля результатов образования на уровне знаний и понимания.



Режим обучающего, так называемого репетиционного, тестирования служит, прежде всего, для изучения материалов дисциплины и подготовке обучающегося к аттестующему тестированию, он позволяет студенту лучше оценить уровень своих знаний и определить, какие вопросы нуждаются в дополнительной проработке. В обучающем режиме особое внимание должно быть уделено формированию диалога пользователя с системой, путем задания вариантов реакции системы на различные действия обучающегося при прохождении теста. В результате обеспечивается высокая степень интерактивности электронных учебных материалов, при которой система предоставляет студенту возможности активного взаимодействия с модулем, реализуя обучающий диалог с целью выработки у него наиболее полного и адекватного знания сущности изучаемого материала

Аттестующее тестирование знаний обучающихся предназначено для контроля уровня знаний и позволяет автоматизировать процесс текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации.